

## 森林整備事業の環境法社会学（2）

ーチイバナ・伊江原・楚洲仲尾線の  
三林道開設事業をめぐる諸問題ー

### Environmental Law Sociology of Forest Improvement Public Works

—Various Problems Regarding Three Forest Roads Construction  
Projects of Tiibana, Iebaru and Sosunakao Lines—

関根 孝道・熊田 豊<sup>1</sup>

Takamichi Sekine and Yutaka Kumada

We conducted the second on-the-spot investigation in the Okinawa Yanbaru areas for verifying the impact caused by the construction of three forest roads, i.e. the Tiibana, Iebaru, and Sosunakao lines. This purpose is the same as in the first investigation. This time we specifically focused on the following three issues: (1) the width of the Tiibana Forest Road, (2) the function of U-shaped ditches installed at the Iebaru Forest Road, and (3) the effect on wildlife by constructing the above three forests road near their habitats. The first issue is significant. If the width is more than 4 meters, the construction of the Tiibana line might require the conduction of environmental impact assessment under the Okinawa ordinance. In this case the construction could be judged illegal for not having conducted the assessment. The second issue relates to the impact on the natural environment around the forest road caused by the U-shaped ditches numerously fixed along the road. We counted as many as 16 U-shaped ditches. The entire number of ditches amounts to 29 in total. This means that at least one ditch per almost 69 meters is installed along the 2 kilometers of the Iebaru Forest Road. This is serious because the U-shaped ditches especially damage the small wildlife being captured by them. Also the ditches separate the mountain streams, with their habitats being isolated from each other. The third issue might trigger the application of various nature protection laws — specifically, the Cultural Property Protection Law/Ordinance and the Law for the Protection of Endangered Wild Plants and Animals Species— because most protected wildlife is harmed by the forest road construction close to their habitats. This means that the construction could be regarded as violating the nature protection laws. The problem here is the same as we pointed out in the first report that unnecessary public works have been initiated without any environmental impact assessment. As a result, our investigation again predictably revealed much environmental destruction, some of which is presented in this report. Given that the Yanbaru areas are among the last remaining precious habitats for many endangered indigenous species, we conclude that the above construction projects need to be stopped, even reversed, in order to prevent species extinction. We believe that this report also reveals the stupidity of Japan's unnecessary public works.

キーワード：林道側溝・U字溝、車道幅員、環境影響評価、沢筋・溪流分断、  
小動物被害、文化財保護法、種の保存法

**Key Words** : Forest Road Ditch/U-shaped Ditch, Roadwidth,  
Environmental Impact Assessment, Mountain Stream Separation,  
Small Wildlives Damage, Cultural Property Protection Law,  
Endangered Species Act

## 目 次

第2章 林道車道幅員・U字溝・野生生物への影響 .....	65
第1 はじめに .....	65
第2 チイバナ林道の車道幅員 .....	66
1 県アセス条例 .....	66
1.1 環境影響評価の意義 .....	66
1.2 環境影響評価の目的 .....	67
2 チイバナ林道の種類・構造・規格 .....	67
3 車道幅員調査 .....	68
3.1 調査結果 .....	68
3.2 県アセス条例との関係 .....	69
3.2.1 脱法行為性 .....	69
3.2.2 対象事業の規模要件の解釈 .....	69
3.2.3 特別配慮地域の制度 .....	70
3.2.4 小括 .....	71
3.3 法社会的評価 .....	71
第3 伊江原林道の側溝 .....	71
1 分析 .....	72
1.1 側溝の分類 .....	72
1.2 調査結果の概要 .....	72
2 評価 .....	73
2.1 沢筋・溪流の分断 .....	73
2.2 U字溝の多用 .....	73
2.3 U字排水溝の影響 .....	73
第4 野生生物への影響 .....	74
1 小動物の衰弱死個体 .....	74
1.1 イボイモリ .....	74
1.2 シリケンイモリ .....	75
2 ノグチゲラへの影響 .....	75
2.1 伊江原林道開設による影響 .....	75
2.2 チイバナ林道開設による影響 .....	76
3 各種自然保護法との関係 .....	76
3.1 鳥獣保護法・文化財保護法・種の保存法 .....	77
3.1.1 鳥獣保護法 .....	77
3.1.2 種の保存法 .....	77
3.1.3 文化財保護法・沖縄県文化財保護条例 .....	77
3.2 野生生物への影響の法的評価 .....	78
3.2.1 林道側溝 .....	78
3.2.2 営巣木直近の林道開設 .....	79
第5 調査結果の詳細 .....	79

## 第2章 林道車道幅員・U字溝・ 野生生物への影響

### 第1 はじめに

2008年3月20日～22日、同年5月4日～6日の合計2回、6日間に亘って<sup>2</sup>、沖縄島の北部地域やんばるの現地調査をおこなった(以下、「第2回調査」という)。今回の調査報告も、林道の開設がやんばるの自然環境に及ぼす影響を明らかにし、林道開設事業の合理性を環境法社会学的な観点から検証しようとした<sup>3</sup>。具体的には、林道車道幅員、林道U字溝、野生生物への影響の三点に絞って、調査結果を報告したい。

第1回調査はチイバナ線・伊江原線・楚洲仲尾線の三林道を対象としたが、今回の調査は時間的・人力的・能力的な制約もあって、林道車道幅員についてはチイバナ林道、林道U字溝については伊江原林道、野生生物被害については主に天然記念物への影響に調査対象を限定せざるを得なかった。今回の調査報告も諸悪の根源である公共事業に内在する問題点には深入りせず、現地調査結果に基づき、林道開設事業の実態をビジュアルに紹介するように努めた。現場写真報告を末尾に添付したのも同じ理由からである。百聞は一見に如かず。環境問題は「現場に始まり、現場に終わる」「被害に始まり、被害に終わる」ものだと確信している。以上のスタンスは第1回調査報告の場合と変わらない。もっとも、今回の調査報告の場合、車道幅員は沖縄県環境影響評価条例との関係が、林道U字溝・野生生物への影響は文化財保護法・種の保存法との関係が問題となるので、これらの法的解釈にも深入りせざるを得なかった。環

境法社会学的な調査結果を法解釈に反映できたものと自負している。調査のための調査は無意味であろう。社会科学的な調査は実用的な有効性をもつ必要があろう。

調査の結果<sup>4</sup>、以下の諸点が明らかになったと思う。

第一に、林道車道幅員については、実際の車道幅員がかなりの程度において調査上のそれを上回っており、環境影響評価との関係で違法評価の問題となりうることである。

つぎに、林道U字溝については、その自然環境とくに小動物に与える影響が認識されて、L字溝などの改良型側溝に代替されたと喧伝される。が、実際には、かなりの数のU字溝がいまだに設置されているし、改良型側溝なるものも小動物への影響はU字溝と変わらず、問題の解決には程遠い。

最後に、林道開設による野生生物とくに天然記念物や希少固有種への影響についても、林道路面上で轢死、落下・彷徨・衰弱死する小動物は相当数に達していた。開設工事自体が営巣木の間近で実施されている事例も相当数あった。これらの事実も文化財保護法や種の保存法などとの関係で違法評価が問題となる。

調査結果は以下のように整理した。最初に、林道車道幅員と環境影響評価の関係を検討する。「第2 チイバナ林道の車道幅員」の部分がこれである。ついで、林道側溝の実態調査結果を「第3 伊江原林道の側溝」のところで紹介した。林道開設による野生生物の被害の問題は、最後に、「第4 野生生物への影響」としてまとめた。末尾には、各調査結果を現場写真で紹介し、これに解説を付して添付した。いわば実証資料である。

2 実際の調査日数は、前後の予備・補充・追加調査等々を含めるとかなりの数に達していること、第1回調査の場合と同じである。ここに6日間というのも、第1回調査の場合と同じく、本稿をまとめるための本調査日数として理解していただきたい。第1回調査結果については、関西学院大学総合政策学部研究会「総合政策研究」第28号(2008年3月)(以下、「第1回調査報告」という)149頁以下に所収されている。

3 事業評価をふくむ政策評価における合理性と違法評価の関係につき、第1回調査報告151頁注4参照。

4 調査方法は、第1回調査の場合と同じく、現地を繰り返し踏査し目視確認したものを記録に留める方法によっている。

## 第2 チイバナ林道の車道幅員

同林道の車道幅員は沖縄県環境影響評価条例(平成12年12月27日条例第77号。以下「県アセス条例」という)との関係で問題となる。県アセス条例は、林道開設事業について、すべての開設事業ではなく車道幅員4m以上かつ延長距離2km以上のものだけを、環境影響評価の対象事業と定めている<sup>5</sup>。それゆえ、車道幅員が4m未満の場合、たとえ延長距離が2km以上であっても、環境影響評価を実施しないでよいことになる。県アセス条例の適用上、車道幅員が重要な所以である。以下、県アセス条例の概要を紹介し、チイバナ林道の対象事業性を検討していく。

### 1 県アセス条例

沖縄県環境基本条例を踏まえ、亜熱帯の島嶼環境という世界に誇る同県の「環境の保全について適正な配慮がなされること」の確保を目的として制定された。その概要は以下の通りである。

### 1.1 環境影響評価の意義

県アセス条例は「環境影響評価」を次のように定義している。

「この条例において、『環境影響評価』とは、事業(特定の目的のために行われる一連の土地の形状の変更(これと併せて行うしゅんせつを含む。)並びに工作物の新設及び増改築をいう。以下同じ。)の実施が環境に及ぼす影響(当該事業の実施後の土地又は工作物において行われることが予定される事業活動その他の人の活動が当該事業の目的に含まれる場合には、これらの活動に伴って生じる影響を含む。以下『環境影響』という。)について環境の構成要素に係る項目ごとに調査、予測及び評価を行うとともに、これらを行う過程においてその事業に係る環境の保全のための措置を検討し、この措置が講じられた場合における環境影響を総合的に評価することをいう。」

ここで重要なのは環境保全措置の検討が義務づけられている点である<sup>6</sup>。環境影響評価がなされ

5 県アセス条例2条2項は、同条例が適用される対象事業について、「この条例において『対象事業』とは、次に掲げる事業をいう。ただし、環境影響評価法(平成9年法律第81号。以下「法」という。)第2条第4項に規定する対象事業を除く。(1)別表に掲げる事業の種類いずれかに該当する一の事業であって、規模(形状が変更される部分の土地の面積、新設される工作物の大きさその他の数値で表される事業の規模をいう。次号において同じ。)が大きく、環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあるものとして規則で定めるもの(2)別表に掲げる事業の種類いずれかに該当する事業の一であって、前号の事業に準ずる規模を有するものとして規則で定めるもののうち、その全部又は一部が特別配慮地域内において行われるもの」と定めている。同条例第2条第2項第1号の「別表」は、その1の項において「道路の新設及び改築の事業」を対象事業として明示し、同条例施行規則(平成13年8月3日規則第87号)3条は、上記「条例第2条第2項第1号の規則で定める事業」につき、同規則の「別表第1の左欄に掲げる事業の種類ごとにそれぞれ同表の中欄に掲げる要件に該当する一の事業」と定めている。同規則の「別表第1」の1の項は、その左欄において「事業の種類 条例別表の1の項に該当する対象事業」すなわち上記「道路の新設及び改築の事業」につき、その中欄において「条例第2条第2項第1号の事業の規模の要件」として、「(5)森林法(昭和26年法律第249号)第4条第2項第4号に規定する林道(以下「林道」という。)の新設の事業(車道幅員が4メートル以上であり、かつ、長さが2キロメートル以上である林道を設けるものに限る。)(6)林道の改築の事業であって、改築後の車道幅員が4メートル以上増加し、かつ、長さが2キロメートル以上であるものに限る。」と規定している。以上を要するに、県アセス条例によると、林道の新設及び改築(新設と改築を併せて「開設」という)は、「道路の新設及び改築の事業」として、新設にあつては「車道幅員が4メートル以上であり、かつ、長さが2キロメートル以上である林道を設けるもの」、改築にあつては「改築後の車道幅員が4メートル以上増加し、かつ、長さが2キロメートル以上であるもの」が、それぞれ対象事業とされている。立法技術としては、対象事業の決め方がいささか複雑であり、平易な規定の仕方が必要であろう。

6 環境保全措置の基本的な考え方については、環境省のいわゆる「基本的事項」(正式名称「環境影響評価法第4条第9項の規定による主務大臣及び国土交通大臣が定めるべき基準並びに同法第11条第3項及び第12条第2項の規定による主務大臣が定めるべき指針に関する基本的事項」。以下「基本的事項」という)がその詳細を定めている。県アセス条例による環境保全措置の具体的内容も基本的事項と整合したものでなければならない(環境影響評価法3条、50条、62条等)。

なかった場合には、同条例に基づく環境保全措置の検討もなされなかったことになる。環境保全措置の検討がなければ環境保全の適正な配慮もなされえず、この点は次に紹介する同条例の目的規定からも明らかである。

## 1.2 環境影響評価の目的

県アセス条例1条は環境影響評価の目的を次のように定めている。

「この条例は、沖縄県環境基本条例(平成12年沖縄県条例第15号)の本旨に基づき、土地の形状の変更、工作物の新設等の事業を行う事業者がその事業の実施に当たりあらかじめ環境影響評価を行い、及びその事業の実施以後において事後調査を行うことが環境の保全上極めて重要であることにかんがみ、環境影響評価及び事後調査について県等の責務を明らかにするとともに、規模が大きく環境影響の程度が著しいものとなるおそれがある事業について環境影響評価及び事後調査が適切かつ円滑に行われるための手続その他所要の事項を定め、その手続等によって行われた環境影響評価の結果をその事業に係る環境の保全のための措置その他のその事業の内容に関する決定に反映させるための措置

をとること等により、その事業に係る環境の保全について適正な配慮がなされることを確保し、もって現在及び将来の県民の健康で文化的な生活の確保に資することを目的とする。」

このように同条例は、環境影響評価が「環境の保全上極めて重要」であるので、土地の形状の変更・工作物の新設等の事業の実施前にあらかじめ環境影響評価を実施し、その結果を環境保全措置や事業内容に反映させることにより、当該事業において環境の保全につき適正な配慮をなさしめることを目的としている。環境影響評価結果に基づき、環境の保全の適正な配慮を図るために、環境保全措置を講ずるだけでなく、事業内容の変更や中止の決定もなされることになる。この目的規定からも明らかのように、環境保全措置を講ずることが環境保全の適正な配慮のために必要とされている。この環境保全の適正な配慮を行う主体は、上記条文に明らかのように、「土地の形状の変更、工作物の新設等の事業を行う事業者」であるが、これには県自身も含まれる<sup>7</sup>。

## 2 チイバナ林道の種類・構造・規格

チイバナ林道は、林道の種類として自動車道<sup>8</sup>、林道の区分として自動車道2級<sup>9</sup>のものとされている。

7 県アセス条例が適用される事業主体は「事業者」であるが、同条例2条4項は、「この条例において『事業者』とは、対象事業を実施しようとする者(委託に係る対象事業にあっては、その委託をしようとする者)、対象事業を実施した者(委託に係る対象事業にあっては、その委託をしている者)、対象事業を実施した者(委託に係る対象事業においては、その委託をした者)又は対象事業の工事の完了後において事後調査その他の手続を行うことの引継ぎを受けた者をいう」と定めており、県も事業者である。県は、事業者としてだけでなく県アセス条例の執行責任者として、同条例3条によると、「県、事業者及び県民は、環境影響評価及び事後調査の重要性を深く認識して、この条例の規定による環境影響評価、事後調査その他の手続が適切かつ円滑に行われ、事業の実施による環境への負荷をできる限り回避し、又は低減することその他の環境の保全についての配慮が適正になされるようにそれぞれの立場で努めなければならない」責務を課されている。

8 一般に、林道には、自動車道、軽車道、単線軌道の三つの「種類」がある(林道規格4条1項)。自動車道には1級から3級までのものがあり、自動車道1級は「国道、都道府県道等と連絡する幹線」、同2級は「自動車道1級及び自動車道3級以外のもの」、同3級は「小利用区域に係る支線及び分線等」をいう(同3項)。軽車道というのは「全幅員1.8メートル以上3.0メートル未満のもので軽自動車の通行できるもの」をいい(同4項)、単線軌道というのは「地表近くの空中に架設する軌条(複数の軌条を有するものを含む)及び軌条上を走行する車両並びにこれに必要な施設」をいう(同5項)。なお、上記林道には「必要な附帯施設を含む」ものとされるので(同2項)、通行の用に供される車道部分だけが「林道」でないことに注意が必要である。

9 自動車道は、さらに、1級、2級、3級の三つに「区分」されることにつき、前注参照。上記のように、自動車道3級は「小利用区域に係る支線及び分線等」とそれぞれ定義されているが、ここに「支線」というのは「幹線から分かれる路線」、「分線」というのは「支線から分かれる路線」(同3条2項)、「幹線」というのは「森林の適正な整備及び保全からみて利用区域の根幹となる路線」を意味する(同条1項)。



る<sup>10</sup>。幹線・支線・分線の別については、同林道は、支線である宇嘉林道を起点(接続道路)とし、同じく支線である宜名真林道線を終点(接続道路)とするので<sup>11</sup>、分線と思われる。やんばるには、幹線として、広域基幹林道である大国林道とその北進線である奥与那林道<sup>12</sup>の二本一両者が合体して一つとすれば一本一がある。

チイバナ林道の車道幅員は3m、全幅員は4m、延長距離は、当初計画は2,945m、第1回変更後は2,992mとされている<sup>13</sup>。ここに「車道」というのは、林道規程に定義規定があり、「もっぱら車両の通行の用に供することを目的とする道路の部分」を意味する(同3条(7))。この定義につき以下のように解説が重要である<sup>14</sup>。

「一般に車道はこれを機能的にみた場合、縦列の自動車や安全かつ円滑に走行させるために必要な道路の帯状の部分のことをいうこととしている。しかしながら、これだけでは交通の機能を保持することはできないので、これに車両の駐停車、方向転換、すれ違いのための待避、他の道路との取付け、その他の交通上の需要のための機能を持たせるために必要なものを付加して構成される」

それゆえ、「車道幅員」という場合には、「道路の帯状の部分」だけでなく、これに「車両の駐停車、方向転換、すれ違いのための待避、他の道路との取付け、その他の交通上の需要のための機能を持たせるために必要なもの」を含めた幅員を意味すると考えられる<sup>15</sup>。

いずれにしても、同林道は車道幅員3mのものとして、県アセス条例の適用対象外事業とされ、実際、環境影響評価が実施されていない。上記のように、同条例上、林道のアセス対象事業の規模要件は、車道幅員4m以上・延長距離2km以上とされており、同林道の車道幅員がこの規模要件を充足しないというのが、その理由である<sup>16</sup>。が、実際には、車道幅員4m以上に及ぶ部分が相当箇所・距離に亘って存在する。この点は後述する。

### 3 車道幅員調査

#### 3.1 調査結果

チイバナ林道の車道幅員調査の結果、以下の事実が明らかとなった。

同調査は、同林道を対象として、(1)BP(起点)からチイバナ橋(座津武川に架かる橋梁)南側までの約866.4m、(2)チイバナ橋北側から中間点の

10 実態調査(その1)、参照。なお、チイバナ林道の開設事業内容につき、第1回調査報告152頁以下に略述した。

11 同上。

12 奥与那林道をめぐる法的諸問題については、拙著「南の島の自然破壊と現代環境訴訟」関西学院大学出版会(2007)129頁以下に詳しい解説がある。

13 実態調査(その1)参照。

14 日本林道協会「林道規程—運用と解説(改訂版)」(平成15年6月。以下「運用と解説」という)13頁。この日本林道協会と林野庁の関係は明らかでないが、社団法人である前者は後者の天下り先であり、両者は一蓮托生の関係と考えられる。とすると、日本林道協会による林道規程の解釈は、林野庁による通達的な公権的解釈が示されたものといえよう。

15 一般に、道路一舗装された林道を含む一は白線で区画され、この区画された部分が本文中の「道路の帯状の部分」を意味すると解される。「車道幅員」という場合、この白線の内法(うちのり)で測るのか外法(そとのり)で測るのか、必ずしも明らかでない。白線の外側の走行を許さない趣旨だとすると、外法で測定すべきものと解されるが、実務の扱いは内法で測定するものようである。

16 同林道の路肩部分を含めた全幅員—車道幅員でない!—は4m以上あり、延長距離も約3kmに達しているため、アセス対象事業の規模要件が「全幅員4m以上」と定められていれば、同林道にも県アセス条例が適用されることになる。林道開設が自然環境に及ぼす影響は、車道幅員か全幅員かという概念上の区別では評価しえず、「土地の形状の変更・工作物の新設等」の自然改変行為の全体的な面積規模によってのみ正確に評価できると考えられる。そうだとすると、林道の対象事業の規模要件とされた「車道幅員4m以上・延長距離2km以上」というのは、林道開設による自然改変行為の全体的な面積が8平方キロメートル以上に及ぶ場合には、車道幅員・全幅員で区別することなく環境影響評価の対象事業とされるべきであろう。

待避所〔チイバナ橋北側からEP(終点)方向へ約633m、EPからチイバナ橋北側方向へ約1371mの地点。以下「待避所」という〕までの約633m、(3)待避所からEPまでの約1371mの合計2870.4mを歩行調査し、車道幅員4m以上の延長距離を計測したものである。上記のように、第1回計画変更後の同林

道の延長距離は2,992mとされており、上記歩行調査距離2870.4mとの差121.6m(=2,992m-2870.4m)は、チイバナ橋が工事中で同橋梁上とその周辺が歩行計測できなかったことによる<sup>17</sup>。調査結果は表1にまとめた。

表1 チイバナ林道の車道幅員

①区 間	②延長距離	③車道幅員4m以上の延長距離	④車道幅員4m以上の割合(③÷②)
(1)BP～チイバナ橋	866.4m	347.4m	40.09%
(2)チイバナ橋～待避所	633m	179.1m	28.29%
(3)待避所～EP	1371m	546.4m	39.85%
合計	2870.4m	1072.9m	37.37%

3.2 県アセス条例との関係

チイバナ林道は、書面上、車道幅員3mとされている。が、上述した意味での車道幅員<sup>18</sup>の実際は、車道幅員4m以上の延長距離が1072.9mにも及び、全体延長2870.4mの実に約40%をも占めている。上記のように、県アセス条例は林道の新設の場合、環境影響評価の対象事業の規模要件を「車道幅員が4メートル以上であり、かつ、長さが2キロメートル以上」としている。とすると、実際の車道幅員4m以上の延長距離が1072.9mにも及び、全体延長2870.4mの約40%にも達しているのに、調査上、車道幅員3mとして環境影響評価の適用対象外とした扱いは疑問である。

3.2.1 脱法行為性

上記事実については脱法行為による法的評価が問題となりうる。仮に、アセス逃れのための脱法行為だとすると、違法評価の対象となりうる。このように解しないと、書面ないし調査上、車道幅員を4m未満と記載すれば、実際の車道幅員が4m以上であっても対象事業とはならず、強行法規である県アセス条例が適用しえなくなってしまう<sup>19</sup>。

3.2.2 対象事業の規模要件の解釈

一方、脱法行為による違法性評価は、ケース・バイ・ケースの判断であり、法的安定性を欠くのも事実である。事業者の側からすれば、アセス対象事

17 現地情報によると、その後、チイバナ橋の橋梁工事は完成し、2008年5月14日には、通行止めが解除されて、チイバナ林道は全面開通となったようである。しかして、全面開通にもかかわらず、第1回調査報告で明らかにした設置・構造・工法上の瑕疵による林道法面の崩壊、林道そのものの決壊、等々の問題はなんら解決されていない。人災の発生しないことを祈るのみである。

18 上記のように、車道幅員というのは「道路の帯状の部分」だけでなく、これに「車両の駐停車、方向転換、すれ違いのための待避、他の道路との取付け、その他の交通上の需要のための機能を持たせるために必要なもの」を含めた幅員を意味する。

19 もっとも、県アセス条例上は「車道幅員4m以上・延長距離2km以上」が林道開設の対象事業要件とされている以上、実際の車道幅員が4m以上であっても延長距離が2km未満であれば、同要件違反とはならず脱法行為ではないとの反論も考えられる。要は、脱法行為性の判断の問題であるが、実際の車道幅員4m以上の部分がかなりの割合におよぶ場合には、延長距離にして2kmに達しなくとも事業者においてアセス逃れの意図があれば、脱法行為になると解すべきであろう。このような解釈によっても、その「かなりの割合」「アセス逃れの意図」の具体的な要件化―たとえば、全体延長距離の何%以上―とその認定をどうするかの問題は残る。

業の要件該当性の判断は、客観的な基準でなされるのが望ましいであろう。県アセス条例が林道開設の対象事業要件を「車道幅員4m以上・延長距離2km以上」としたのは、林道開設による自然改変行為の全体的な面積が $8\text{km}^2 (= 4\text{m} \times 2\text{km})$ 以上に及ぶ場合には、林道開設による自然環境へ与える影響が大きく環境影響評価を要求する趣旨であろう。

とすると、全体的な自然改変面積が $8\text{km}^2$ 以上に達する場合、事業者は環境影響評価実施の義務が課せられると考えられる。このような場合に環境影響評価を実施しないのは、脱法行為性を論ずるまでもなく、違法評価されるべきであろう。このような法解釈は、とくに事業者が県のような公的機関である場合—公的機関は環境配慮の一般的な義務を課されているのだから—には、法の正しい解釈といえよう。

いずれにしても、県は、環境影響評価が確実に実施されるように監視すべき立場にあるのに<sup>20</sup>、自ら「環境の保全上極めて重要」と位置づける環境影響評価を実施しなかったのは、大いに問題である。林道開設の事業地やんばるが自然の宝庫であり、絶滅の危機にある野生動植物の生息地であることを考えると、違法評価されても仕方ないであろう。

### 3.2.3 特別配慮地域の制度

もともと林道開設事業については、県アセス条例に基づく特別配慮地域制度の適用が除外されるなど、露骨な林道建設促進政策が採用されている<sup>21</sup>。この制度は、自然保護区など「環境の保全に関して

特に配慮」すべき地域、つまり特別配慮地域においてアセス対象事業をおこなう場合には、それ以外の地域であれば環境影響評価が要求されないときでも、本来の対象事業の規模要件をおおむね2分の1程度にスソ下げして、環境影響評価が確実に実施されるようにしたものである。特別配慮地域における環境保全の徹底をはかるものである。

このようなスソ下げが林道開設事業にはなされていない。つまり、特別配慮地域内に開設される道路が一般の道路であれば、対象事業要件の規模が2分の1にスソ下げされているのに、林道の場合にはこのような扱いがなされていない<sup>22</sup>。かりに、特別配慮制度の適用が林道の場合にもあるとすれば、「延長距離2km以上」の規模要件の2分の1、つまり「延長距離1km以上」であれば、アセス対象事業とされることになる。上記のように、実際の車道幅員4m以上の区間距離の合計が1072.2mに達しているとすれば、この2分の1の規模要件を充足することになる。チイバナ林道の開設地域は特別配慮地域ではないが<sup>23</sup>、同地域に匹敵するだけの自然的な価値がある。ここが自然保護区指定されていないのは、県の公共事業優先政策の結果でしかない。いずれにしても、環境保全配慮の一般的な義務を負い、環境影響評価の実施が「環境の保全上極めて重要」だと自認する県が事業主体の場合には、特別配慮地域やこれに匹敵する自然的価値をもつ地域で、「延長距離1km以上」の林道の開設をおこなう場合には、環境影響評価の実施が要求されるというべきであろう。

20 県アセス条例57条1号、参照。

21 県アセス条例2条2項2号、3項、参照。林道開設事業と特別配慮地域制度の関係につき、前掲拙著202頁注77参照。

22 その結果、たとえば、一般国道等の新設事業の場合、アセス対象事業の延長距離の規模要件は「7.5km以上10km未満」とされているが、その事業が特別配慮地域内で行われるときは、その規模要件の2分の1である「3.75km以上5km未満」にスソ下げされている。このようなスソ下げが林道開設事業についてはなされていない。林道も道路の一種であること、開設場所についても、一般の道路はすでに都市化された場所に開設されるに反し、林道の場合はそうではなく自然環境に与える影響も格段に大きいので、林道開設事業について特別配慮地域のスソ下げがないのは—露骨な林道促進政策という以外に—合理的な説明がつかない。

23 特別配慮地域というのは、県アセス条例の定義によると(2条3項)、「環境の保全に関して特に配慮すべき」、以下の地域である。(1)鳥獣保護法29条1項の「特別保護地区」、(2)自然公園法13条1項の「特別地域」、同24条1項の「海中公園地区」、(3)自然環境保全法14条1項の「原生自然環境保全地域」、同22条1項の「自然環境保全地域」、(4)種の保存法36条1項の「生息地等保護区」、(5)沖縄県立自然公園条例13条1項の「特別地域」、(6)沖縄県自然環境保全条例17条1項の「自然環境保全地域」、同25条の「緑地環境保全地域」、同26条の「歴史環境保全地域」、同27条の「海中保全地区」。



### 3.2.4 小括

環境影響評価が適法に実施されていれば、上述した環境保全措置による環境影響の「回避・縮減・代償」の措置も講じられ、事業内容の変更・中止も含めた検討がなされ、当該地域における環境保全の適正な配慮がなされなくてはならない。この不配慮の責任は不問に付されるべきでない。環境影響評価の不実施が少なくとも県アセス条例の趣旨に反することは明らかであり、その違法評価が問題となる。

### 3.3 法社会的評価

第1回調査報告からも明らかなように、チイバナ林道を挟んだ山側の法面や谷側の斜面における「土地の形状の変更、工作物の新設等」(同1条)の改変部分は相当広範囲に亘っており、「車道幅員4m以上」の比ではない。

県アセス条例の趣旨は、「土地の形状の変更、工作物の新設等」による環境影響を正しく評価し、環境保全措置を講じ、環境影響を回避・縮減・代償することにある以上、実質的に「車道幅員4m以上・延長距離2km」の林道新設に匹敵する土地形状変更・工作物新設等の環境影響が予想されるときは、上記のように諸種の法令・条例等により環境配慮の義務を負う県が事業者である場合には、環境影響評価を実施すべきは当然であろう。

対象事業の規模要件の解釈においても、事業者が県市町村等の地方公共団体である場合には、「車道幅員4m以上・延長距離2km」の林道新設又はこれに匹敵する土地形状変更・工作物新設等の環境影響—具体的には、平面面積にして8km<sup>2</sup>に相当する土地形状変更・工作物新設等の環境影響—が予

想されるときには、県アセス条例に基づく環境影響評価の実施が義務づけられ、その不実施は違法評価を免れないと解すべきであろう。このように解しないと、車道幅員を4m未満とすれば、車道両側の路肩部分、これに接続する保護路肩部分、更には、保護路肩に接続する山側の林道法面・谷川の林道斜面部分を含めた土地形状変更・工作物新設等の全ての部分の面積がいかに大きくとも、環境影響評価の適用対象外事業となり失当である。

たとえば、車道幅員4m・路肩合計1mの全幅員5mの林道新設は対象事業であるが、車道幅員3m・路肩合計1m・保護路肩合計1mの全幅員5mの林道新設は対象外事業となるが、土地形状変更・工作物新設等による環境影響は両者同一である。上記のように、県アセス条例の目的が環境保全措置を講じて環境保全の適正な配慮を図ることにある以上、環境影響が両者同一であれば、いずれの場合にも環境影響評価を行い環境保全措置を講じるべきであろう。とくに事業者が県のような公的機関の場合はそうである。

チイバナ林道の新設による土地形状変更・工作物新設等の環境影響は、これを実質的に評価すれば、「車道幅員4m以上・延長距離2km」—平面面積にして8km<sup>2</sup>に相当する土地形状変更・工作物新設等に相当する規模—の林道新設に匹敵する。実際は、この規模をはるかに凌駕すること、第1回調査報告において明らかにした<sup>24</sup>。とすると、環境影響評価を実施しなかった違法評価—少なくとも環境保全配慮の違反—を免れないであろう。

## 第3 伊江原林道の側溝

林道側溝の実態調査を行った<sup>25</sup>。側溝は、林道

24 もっとも、具体的な土地形状変更・工作物新設等による平面面積がどの程度のものか、定量的に明らかにすることは、林道の山側法面・谷側斜面の改変部分を含めた測量図がないと不可能である。今後の課題としたい。

25 調査日の2008年3月21日、伊江原林道BP(起点)地点の到着時の朝方、同林道沿い溪流の下流部からヤンバルクイナの第一声を確認した。その後の調査を通じて、数回、同林道沿いからのヤンバルクイナの鳴き声を聞きとり、周辺一帯がヤンバルクイナの生息域であることが確認できた。調査方法は、U字溝の設置場所をGPSで特定すると共に、林道起点から各設置場所までの距離を歩行計測し、U字溝の各設置場所の地点を確認した。起点から終点までの歩行距離は合計1999mであったが、当初計画の延長距離2130mとの差は131m、第1回計画変更後の2030mとの差は31m、林道案内板に表示された延長距離1994mとの差は5mであった。

規程上、林道の「附帯施設」とされている(同3条3号)。同号によると、『「附帯施設」とは、林道の通行上及び構造上の機能保持のため設けられる除雪施設その他の防護施設、交通安全施設、標識、林業作業用施設等をいう』ものと定義されている<sup>26</sup>。側溝はこの防護施設の一つである。側溝にはU字溝型のものとL字溝型のものがある<sup>27</sup>。とくにU字溝は小動物が落下死するなど自然環境に与える影響は極めて大きい<sup>28</sup>。

## 1 分析

### 1.1 側溝の分類

側溝には様々なタイプのものがあつた。設置・構造・工法から、便宜上、大まかに、(1)U字横断溝型、(2)U字排水溝型、(3)コンクリート補強型、(4)L字溝型の4つに分類できた。(1)のU字横断溝型というのは、林道の車道全体を横切るように設置されたもの(現場報告レポート1.2参照)、(2)のU字排水溝型というのは、林道の谷側に車

道の一部を穿って設置されたもの(同1.3参照)、(3)のコンクリート補強型は、沢筋をコンクリート舗装して排水路としたもの(同1.5～1.10参照)である。U字溝はコンクリート製が一般であるが、金属製のもの—コルゲートフリューム?—も散見された(同1.11参照)。林道上に敷設されたU字溝以外にも、林道上以外の場所で設置された無蓋のU字溝や、沢筋の残土埋め立て地点では、埋立場所に設置されたヒューム管がU字溝に代用しているケースも確認できた<sup>29</sup>。

### 1.2 調査結果の概要

調査の結果、伊江原林道において、合計29か所のU字溝及びこれに類似したもの—いわばU字溝もどきのもの—が確認できた。内訳は、上記分類に当てはめると、(1)横断溝型8箇所、(2)排水溝型16箇所、(3)コンクリート補強型3箇所、(4)L字型2箇所であつた。内1箇所はL字型溝と横断溝が併用されていた。表2に調査結果をまとめた。U字溝が圧倒的多数であること、U字溝の中でも排水溝型が多数を占めている。

表2 伊江原林道の側溝の分類と箇所数

側溝の分類	U字横断溝型	U字排水溝型	コンクリート補強型	L字溝型	合計
箇所数	8	16	3	2	29
全体に占める割合(%)	27.6	55.2	10.3	6.9	100

26 運用と解説11頁によると、附帯施設には、「通行上の需要のための機能として必要な施設」と「道路構造上の機能保持のために必要な施設」の二つのタイプがあり、前者の通行上の需要のための機能施設には、『「他の道路との取付け」、「待避所及び車廻し」のほか、「林業作業用施設」などが該当し、後者の林道の機能保持のための施設には、「排水施設、除雪施設、その他の防護施設、安全施設、標識のほか、土砂流出防止施設、その他これらの施設に準じたものが該当する」とされている。したがって、赤土防止対策施設、林道崩落・決壊防止施設など、林道の機能保持のために林道法面・斜面に施工設置された施設は、この附帯施設に該当する。

27 歴史的な経緯からいうと、当初はU字溝のみが使用されていたが、小動物のU字溝への落下死等が相次いだので、その対策としてL字溝が登場した。そもそも林道にU字溝のような人口排水施設を設置する必要性は見だしがたい。自然の山中では天水処理のために人工的な排水設備を必要としないように、自然環境を破壊しない林道では自然排水されU字溝を必要としない。林道にU字溝が設置されるようになったのは、市街をはしる一般の道路の構造・工法を無批判に林道にも持ちこまれたこと、林道の設置場所や構造・工法が周囲の自然環境を破壊していることによると思われる。いずれにしてもU字溝が設置されることと時間の経過と共に、林道で囲繞された一帯の小動物はU字溝に落下死して根絶やしにされるし、他の生息域とも行き来できなくなつて生息地が分断され絶滅が加速される。要するに、U字溝の設置は林道の周囲に小動物捕獲の罠を設置するものでしかない。したがって、今後の課題は、すでに設置されたU字溝を撤去したり、ここを石で塞ぐなどする自然再生の事業である。

28 L字溝にも段差があり、この段差がバリアーとなる小動物にとっては、U字溝と変わらない。したがって、L字溝によって問題が解決したわけではなく、L字溝の抱える問題は今後の研究課題である。

29 今回の調査では、これらのU字溝の変則的・代用的ケースの調査までは手がまわらず、今後の課題とせざるをえなかった。

## 2 評価

伊江原林道の延長距離は約2kmであり<sup>30</sup>、この区間に合計29箇所の側溝を確認できた。とすると、68.96m(=2000m÷29)に一箇所の割合でなんらかの側溝—その大部分はU字溝である—が設置されている計算になる。調査結果から以下のような評価が導かれた。

### 2.1 沢筋・溪流の分断

少なくとも29箇所前後の沢筋・溪流が林道によって分断された。

実際には、第1回調査報告で明らかにしたように、沢筋・溪流そのものが埋められて開設された部分も相当数あるので、林道開設による沢筋・溪流の分断が自然環境に及ぼす影響の大きさが分かる。この点は、林道の開設場所、構造・工法が不適切であったことを浮き彫りにする。

### 2.2 U字溝の多用

U字溝の設置がいまだに圧倒的多数を占めている。

上記のように、U字溝の小動物に与える影響が指摘されてL字溝が採用され、「自然に優しい」林道づくりが推進されているかのように吹聴されている。が、実際には、側溝全体のじつに82.8%(=U字横断溝型27.6%+U字排水溝型55.2%)がU

字溝であった。U字溝の設置が不可避であるとなれば、そのような場所に林道を開設すること自体の必要性が問われる。上記のように、U字溝の設置は、林道沿いに小動物捕獲の罠を設置するようなものである。

### 2.3 U字排水溝の影響

側溝合計29箇所のうち16箇所がU字排水溝で全体の55.2%を占めている点は、林道そのものが排水溝となっていることを意味する。伊江原林道は、構造上、林道上に周辺一帯の沢水・雨水を排水し、林道路面上をそのまま流下させて特定地点で集水し、そこから一気に谷側斜面の溪流に落としこむ仕組みとなっている。この谷側斜面の落としこみ箇所に設置された施設がU字排水溝である。

このようなU字排水溝には次のような悪影響が看取された。

第一は、法面崩壊の誘発である。第1回調査報告で明らかにしたように、伊江原林道の法面は急勾配で、高さも相当あり、断崖絶壁のように聳えたっている。ここを一気に沢水や雨水が流下するので、法面が穿掘される。

沖縄は台風常襲地帯であるし、やんばるの山間部はとりわけ多雨地帯で年間降雨量が3000mm前後に達するので、雨水やこれを集水した沢水による法面の浸食は必至である<sup>31</sup>。このような法面崩壊の実態は第1回調査報告で明らかにした。

30 第1回調査報告書153頁以下の「2 伊江原林道の概要」において詳述したように林道の延長距離は、当初計画では2130m、第1回計画変更後は2030m、林道案内板に表示された延長距離は1994mとされている。案内板の1994mが最終的な数字だとすると、第1回計画変更後の延長距離との差が36mとなり、第2回の計画変更手続が必要ではなかったかと思われる。これによって開設効果指数・林道効果指数などの事業評価指数が違ってくるからである。計画変更手続を行っていなかったとすると、この手続違反の違法評価もあらたな問題となろう。

31 平成19年1月から同年9月までの8箇月間だけで法面崩壊による自然災害復旧工事関係費は3223万2400円にも達している。第1回計画変更後の総事業費が2億1300万円とされているので、わずか8箇月間の自然災害復旧工事関係費だけで、その約15%以上にも及ぶ公金支出がなされている。今後も、「自然」災害は発生し続けるので、自然災害復旧工事関係費の支出も膨らむ一方である。その国庫補助率は90%前後なので、自然災害復旧工事の意味は林道開設工事—この場合の国庫補助率は80%である—の比ではない。林道開設工事というムダな公共事業は自然災害復旧工事のさらにムダな公共事業の呼び水として実施されている。こうして「持続可能な公共事業」のメカニズムができあがっている。これは地元自治体・土建業界のための利権構造にほかならない。「自然」災害と括弧つきであるのは自然災害ではなく人災だからである。なお、チイバナ林道でも「自然」災害は「期待」に応じて頻発し、開設前の平成18年12月から同20年4月までの1年4箇月で合計3416万2800円もの災害復旧工事関係費が公金支出されている。同林道の当初事業費は4億4300万円とされているので、その約8%相当額が別枠の自然災害費として支出されている。今後の自然災害費がどれだけかは予想だに分からない。開設前の1年4箇月だけでこれだけの災害復旧工事の需要を創出してくれるチイバナ林道も「優等生」であり、地元自治体・土建業界の「熱き厚い期待」に応えてくれる「優良」林道である。

第二に、法面が雨水・沢水で浸食されるだけでなく、法面の底部も林道路面上を流下する水量によって穿掘されている(現場報告レポート1.13参照)。法面底部の浸食は法面全体の崩落を引き起こす。法面全体の崩落は林道自体の決壊原因となる。この点も第1回調査報告で明らかにしたが、今回の調査の結果、U字排水溝との関連性も見えてきた。

第三に、U字排水溝は、上記のように、沢水・雨水を林道上に流しこみ林道路面上を流下させて、U字排水溝のところで集水して谷側斜面から一気に溪流におとすものである。そのために林道路面そのものがU字溝のような排水溝となっている。林道路面の側端は高く直角にせり上がり水を林道路面内に閉じこめる構造物となっている。いわば林道側端の構造物は高く聳えるダムのようなもので、小動物はこのバリアーを乗り越えて林道路面から脱出できない。

最後に、雨水や沢水を林道路面に流出させる仕組みは、雨水や沢水だけでなく小動物をも林道路面に流下させる。流下した小動物は、林道路面そのものが巨大なU字溝のような構造—山側には急峻な法面が聳え、谷側にも林道側端が屹立する—となっているので、林道から脱出できない。炎天下のアスファルト舗装された林道は灼熱地獄であり<sup>32</sup>、林道に落下した小動物は彷徨・衰弱・炎熱死するのにも時間の問題である。要するに、林道そのものが巨大なU字溝と化しており、小動物を捕獲殺傷する罠のようなものである。舗装林道の開

設が小動物ひいては種の絶滅をひき起こす。

## 第4 野生生物への影響

林道の開設が野生生物に及ぼす影響は大きい。とくにアスファルト舗装林道の場合はそうである。林道U字溝が小動物捕獲の罠となっていること、構造上、林道そのものがU字溝化していることも、上述した。U字溝化した林道は巨大な捕獲場所のようなものである。ここでは、たまたま調査中に発見した小動物個体の轢死・衰弱死の事例と、林道工事が営巣木の直近で実施されている事例を紹介し、自然保護法との関係を検討していく。

### 1 小動物の衰弱死個体

調査中、いくつもの小動物の死骸を林道上で確認した<sup>33</sup>。ここではイボイモリとシリケンイモリの二例を紹介するに止める。

#### 1.1 イボイモリ

イボイモリは県指定天然記念物で、沖縄県において絶滅の危機が増大している種である絶滅危惧Ⅱ類(VU)に指定されている<sup>34</sup>。

今回、チイバナ林道を調査中、林道路面上でイボイモリの衰弱死個体を発見した(現場報告レポート2.12参照)。死骸には車によると思われる轢擦過傷がなく、交通事故死でないことが分かった。周囲の状況—西方向の山側には法面が連なり、

32 調査当日の朝方、日差しは弱かったが、それでも路面近くの温度は42.8度にも達していた。日差しの強い日中の夏期であれば、50度を超えるのであろう。

33 珍しいところではアカマタの轢死体を確認した(現場報告レポート2.18参照)。第1回調査ではリュウキュウヤマガメの死骸例を報告している(第1回調査報告書183頁写真番号15参照)。リュウキュウヤマガメは、国指定天然記念物、絶滅危惧IB類(EN)で、その生存に対する脅威として、「本種の生存は溪流の存在と湿度を保った森林に依存すると思われ、こうした溪流域周辺での人為的な環境の改変や森林の下草刈りによる乾燥化の影響を受けやすいと考えられる。…他に生息域内に設置された舗装道路は、生息地を分断するだけではなく、轢殺個体を増やす原因になっている。また側溝などに入って上がれなくなり死亡するという事例もある」とされている(前掲レッドデータおきなわ101頁)。われわれの調査結果もこの指摘を裏づけた。

34 沖縄県編「改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物(動物編)レッドデータおきなわ」(2005年3月)138頁以下、参照。学術的意義・評価として「古い時代から生き残っている遺存固有種であり、琉球列島の地史を解明する上で、多くの情報を提供することが考えられる」とされ、生存に対する脅威として「森林伐採等による生息地の減少…繁殖移動のために道路を横切る個体の交通事故死や側溝での落下死など、個体群の存続を脅かす要因はきわめて多い」とされている(同139頁)。



東方向の谷側は崖が続いている—や、林道側端の状況—L字溝が設置されているが、L字溝には段差がありイボイモリには越えがたい高さである—などから判断して、林道法面から落下したか迷い込んだイボイモリが、林道路面から脱出できずに彷徨しつづけ、力尽きて林道路面上で衰弱死したものと推測された<sup>35</sup>。

## 1.2 シリケンイモリ

同林道ではシリケンイモリの衰弱死個体も確認された(現場報告レポート2.1.3参照)。シリケンイモリは天然記念物ではないが、レッドデータブック上、沖縄県において存続基盤が脆弱な準絶滅危惧種に指定されている<sup>36</sup>。死体は干からびてもいたので灼熱死の可能性も否定できない。林道路面から脱出できずに衰弱死した後、日射を浴びて干からびたのかもしれない。同林道上でシリケンイモリの轢死体も発見した(同2.1.4参照)。調査当日、同林道は開通していなかったため、工事車両に轢かれたのであろう。林道上でのシリケンイモリの死骸はありふれたものである。他の死骸例については調査しなかった—というか、多すぎて対応できなかった。

## 2 ノグチゲラ<sup>37</sup>への影響

第1回調査報告では、楚洲仲尾林道の開設予定地内のノグチゲラ営巣木を紹介し、同林道の延伸がノグチゲラの営巣地帯を直撃することを指摘した<sup>38</sup>。今回の調査でも<sup>39</sup>、同林道で多数の営巣木を確認できたが、伊江原林道およびチイバナ林道においてもノグチゲラの営巣木をいくつも確認できた。これらの営巣木は林道の直近にあり工事や開通後の通行車両による影響が懸念される。絶滅が最も危惧され一属一種とされるノグチゲラの生物学的・学術的な重要性は多言を要しない。

## 2.1 伊江原林道開設による影響

調査の結果、林道から目視距離で約25mの古木にノグチゲラの営巣を確認できた。

調査当時、子育ての真っ最中で雄雌の親鳥が交替で餌を運び、巣穴を出入りしていた。営巣木は林道から約25mの至近距離に位置しているので、林道工事—同林道はすでに完成しているので、さし当たり法面崩壊等による「自然」災害復旧工事等—や通行車両による影響が考えられる。幸い、

35 発見当日は晴天であったが3月下旬で気温も比較的低かったため、灼熱死の可能性は少ないと判断したが、彷徨衰弱死でなければ灼熱死であるか、衰弱と灼熱の両者が原因であろう。

36 前掲レッドデータおきなわ140頁。その減少原因につき「開発にともなう生息域・繁殖場所の縮小、側溝等の敷設にともなう繁殖集団の分断・落下死亡」が指摘されている(同141頁)。

37 ノグチゲラは、文化財保護法の国指定特別天然記念物、種の保存法の国内希少野生動植物種、レッドデータブック上、沖縄県においてごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いとされる絶滅危惧IA類に指定された絶滅の危機に瀕した希少固有種の保護動物である。生存に対する脅威として、「森林伐採による生息環境の縮小分断化」が指摘され、「この生息地の縮小と分断化、およびそれにともなうノグチゲラの生息を保証している生態系の破壊が進むことが、もっとも直接にノグチゲラ個体群の存続を脅かしている。…また、林道開設、農地改良、木材生産のための森林の皆伐が現在も実施されているとともに、林床の乾燥化を引き起こす」と指摘されている下草刈りなども行われている」と警告されている(レッドデータおきなわ49頁)。

38 楚洲仲尾林道の工事は、本稿校正の現時点である2008年8月22日現在、環境調査を実施中で同年8月末頃まで調査を継続して、工事再開の是非を判断する予定とされている。即中止すべきであろう。この見直し作業に本稿がなにかの貢献をできたのかもしれない。

39 ノグチゲラの営巣木の具体的な所在は意図的にぼかしている。営巣木を特定すると所在場所が判明し、マニアたちにノグチゲラの生息環境が荒らされるおそれがある。その結果、営巣放棄されることも少なくない。愛好家たちもマニアと変わらず種の保存には関心がないし、むしろ種の減少による希少価値の向上を望んでいる。こうしたマニア・愛好家たちによる捕獲・生息環境への立ち入りが種の絶滅を加速させているが、かれらを山深い森の中に導くのも林道である。実際の林道の利用者はこうした輩(やから)たちである。休祭日や連休中などに林道ですれ違うのは内地からの「わ」ナンバーのレンタカーである。かれらの違法行為—たとえば、保護動植物であるヤンバルテナゴコガネ・オキナワセッコク等々の違法捕獲・採取—は、事実上、野放し状態である。林道開設に際してはこの点も考慮する必要がある。自然保護法による取締りには限界がありその実効性—規制内容の甘さ—にも関係するが、不必要な林道を開設しないのが一番の対策である。

同林道は一迷い込んだ車両等を別として一利用されていないので、通行車両による騒音・振動・排ガス等々による影響は、今のところは表面化していない。

この営巣木付近において伊江原林道と開設予定の林道新線との接続も計画されている<sup>40</sup>。このような営巣木の直近一つまり、ノグチゲラの生息域内に伊江原林道が開設されたこと、同林道に接続する林道新線が開設されようとしている。伊江原林道の開設のときも、これに接続する林道新線の開設にさいしても、環境影響評価は実施されていないので、ノグチゲラに及ぼす影響なども考慮外である。その法的評価が問題となる。この点は後述する。

## 2.2 チイバナ林道開設による影響

同林道でもノグチゲラの営巣木を3箇所を確認した。

いずれも営巣木は林道の直近にあり、林道からの目測距離は約10mが1箇所、数メートルが2箇所であった。いかに林道の至近距離に営巣木があるか一言い換えると、ノグチゲラの営巣木の近くに林道が開設されたか—が分かるであろう。希少種であるノグチゲラの営巣木を林道沿いに3箇所も発見できたことは、周辺一帯がノグチゲラの生息環境として極めて重要な地域であることを意味する。このように貴重な自然環境であるにも拘わらず、環境影響評価も実施されていないことは上述した。ノグチゲラの重要生息域に—環境影響評価がなされていないのだから、土足で—林道が開設されてしまった。

営巣木の1箇所目は林道起点(BP)付近から始まる保安林に近いところに、2箇所目は座津武川に架かるチイバナ橋付近に、3箇所目はそれから終点(EP)側にやや離れたところにあった<sup>41</sup>。ここで

も営巣木は林道から至近距離に位置しているので、林道工事—同林道はすでに完成されてしまったので、今後必ず発生する法面崩壊等による「自然」災害復旧工事等—や通行車両による影響が考えられる。これらの災害工事じたい、通行・工事車両による騒音・振動・排ガス等々による影響は、今のところは表面化していない。

が、時間の問題であろう。とくに、座津武川から終点の宜名真林道方面に向かう周辺一帯は断崖絶壁の景勝地であり、同川から起点の字嘉林道方面に向かう周辺一帯には森深い水源涵養保安林があるし、ノグチゲラの営巣情報などが広まると、マイカーなどによる観光客が殺到しかねない。同林道は森林管理道・施業道として開設されるものなので、このような観光レジャーによる利用はそもそも想定されていない。このような目的のために開設されたとすれば、他事考慮による違法評価の問題となり、地域森林計画策定の裁量違法を免れないであろう。

## 3 各種自然保護法との関係

上記のように、やんばるは希少・固有の野生生物の宝庫であるが、ここに林道が縦横無尽に開設され、その付属設備であるU字溝に小動物が落下したり、林道路面から脱出できずに彷徨・衰弱・炎熱死する事例が後を絶たない。

小動物が林道路面から脱出できない理由が林道の構造そのものにあり、林道に迷い込んだ小動物は急勾配の法面や路肩側端のバリアーに阻止されて、林道に閉じ込められ死を迎える。林道そのものが排水溝化されている点も指摘した。いわば、林道のU字溝だけでなく林道自体が、小動物捕獲の罠のようなつくりになっている。

一方、希少・固有の野生生物の多くは、文化財

40 開設接続予定の林道新線は伊江Ⅰ号支線(仮称)のようである。計画変更後の沖縄北部地域森林計画書には延長距離0.6km、利用区域面積17haのものとして記載されている。これも自然破壊のムダな林道であるが今後の調査研究課題としたい。

41 ノグチゲラ保護のために営巣木の具体的な位置が分からないように記述した。この点につき、前注39、参照。

保護法の天然記念物や種の保存法の国内野生動植物種に指定されている。レッドデータブック上は絶滅の危機に瀕したものに分類されている<sup>42</sup>。それゆえ、上述した林道開設による小動物の死がこれらの自然保護法に違反しないか、問題となる。

これが動物に当たることは自明である。

それゆえ、一般に損傷の概念について、「損傷」とは生きている植物の個体を傷つけることだとする法解釈は、正しくない。

### 3.1.2 種の保存法

## 3.1 鳥獣保護法・文化財保護法・種の保存法

### 3.1.1 鳥獣保護法

同法8条本文は、「鳥獣及び鳥類の卵は、捕獲等又は採取等(採取又は損傷をいう。以下同じ。)をしてはならない。」と定め、同条項違反に対し、同83条1項1号は「1年以下の懲役又は百万円以下の罰金に処する」と規定している。

ここに「鳥獣」とは「鳥類又は哺乳類に属する野生生物」をいい(同2条1項)、「捕獲等」とは「捕獲又は殺傷」をいうものと定義されている(同条3項)。

なお、上記8条本文の定義規定中に明らかなように、「損傷」とは「鳥類の卵」の損傷、すなわち動物の「損傷」を意味することである。このことは「鳥類の卵」には受精卵—人間に喩えていうと、胎胚(embryo)・胎児(fetus)に該る—が含まれている点からも明らかである。むしろ、「損傷」の禁止によって保護しようとするのは、ヒナに孵(かえ)る卵、すなわち生命体たるヒナを宿した卵であって、

同法9条本文は、「国内希少野生動植物種及び緊急指定種(以下この節及び第54条第2項において『国内希少野生動植物種等』という。)の生きている個体は、捕獲、採取、殺傷又は損傷(以下『捕獲等』という。)をしてはならない。」と定め、同条項違反に対し、同58条1号は「1年以下の懲役又は百万円以下の罰金に処する」と規定している。

ここに所謂「損傷」の意義も上述した通りである<sup>43</sup>。損傷の対象には動物も含まれると解される<sup>44</sup>。

### 3.1.3 文化財保護法・沖縄県文化財保護条例

同法125条1項本文は、「史跡名勝天然記念物に関しその現状を変更し、又はその保存に影響を及ぼす行為をしようとするときは、文化庁長官に許可を受けなければならない。」と定め、同条項違反に対し、同196条1項は、史跡名勝天然記念物の現状を変更し、又はその保存に影響を及ぼす行為をして、これを滅失し、き損し、又は衰亡するに至

42 レッドデータブック掲載種であっても当然に法的保護が与えられるわけではない。法的保護のためには各自然保護法に基づき保護種指定される必要がある。この点が絶滅の危機に瀕した種の保護を弱める結果となっており、立法論としては、レッドデータブック掲載種と法的保護種指定とのリンク—たとえば、とくに絶滅の危機の高い掲載種については自動的に種の保存法上の国内希少野生生物動植物種指定をする等—が図られるべきである。この点につき、日本自然保護協会編「生態学から見た野生生物の保護」62頁以下参照。もっとも、レッドデータブック掲載種は環境影響評価の評価項目として注意が払われるが、やんばるでは、林道開設にさいし法一条例を含む—に基づく環境影響評価はいちども実施されていないので、レッドデータブック掲載種であることは—法的保護種指定されていなければ—なんの意味をもたない。

43 種の保存法は同法上の「損傷」概念について定義規定を設けていない。このような場合、法解釈の一般的ルールとして、同法上の「損傷」概念は、同法制定前から存在し、かつ、同法を個別法とすればその基本法—いわばアンブレラ種の意味に対応するアンブレラ法—というべき鳥獣保護法上の「損傷」の概念を前提としたものと解される。日本の野生生物保護の基本法は、その立法論的批判はともかくとして、鳥獣保護法である。それゆえ、同法との関係では、種の保存法は絶滅の危機に瀕した野生動物保護の特別法に位置づけられる。

44 行政解釈は反対のようである。環境庁野生生物保護行政研究会編「絶滅のおそれのある野生動植物種の国内取引管理—絶滅のおそれのある野生生物の種の保存に関する法律詳説」中央法規(平成17年10月25日)103頁、参照。曰く、「『殺傷』とは、生きている動物の個体の生命活動の全部又は一部を損なうことをいい、『損傷』とは生きている植物の個体を傷つけることをいう」と解説されている。もっとも、「殺傷」と「損傷」の違いは行為客体だけで、禁止される行為内容は同一だとすれば、「損傷」概念にこだわる実益には乏しいであろう。

らしめた者は、5年以下の懲役若しくは禁固又は30万円以下の罰金に処する」と規定している<sup>45</sup>。

同法が文化庁長官の許可を必要とした行為は、天然記念物の「現状を変更する行為」と「保存に影響を及ぼす行為」であって、鳥獣保護法上の「捕獲等」「採取等」、種の保存法上の「捕獲等」に比して、その射程は広範囲に亘っている<sup>46</sup>。

後述するイボイモリ等の県指定天然記念物との関係では、沖縄県文化時保護条例が適用されるので、その違反が問題となる。同条例36条1項は、「県指定史跡名勝天然記念物に関してその現状を変更し、又はその保存に影響を及ぼす行為をしようとするときは、教育委員会の許可を受けなければならない。」と定め、同条項違反に対し、同45条は、「県指定史跡名勝天然記念物の現状を変更し、又はその保存に影響を及ぼす行為をして、これを滅失し、き損し、又は衰亡するに至らしめた者は、5万円以下の罰金若しくは科料に処する」と規定している。同46条は、「…第36条の規定に違反して、教育委員会の許可をうけず、…県指定史跡名勝天然記念物の現状を変更し、若しくはその保存に影響を及ぼす行為をし…た者は、3万円以下の罰金又は科料に処する」と規定している。

### 3.2 野生生物への影響の法的評価

#### 3.2.1 林道側溝

やんばるは、東洋のガラパゴスと讃えられ、生物多様性の宝庫である。伊江原・チイバナ・楚洲仲尾林道の開設事業地にも、天然記念物・国内希少野生動植物種であるヤンバルクイナ・ノグチゲラ、天然記念物であるイボイモリ・リュウキュウヤマガメ、その他無数の多種多様な天然記念物・

国内希少野生動植物種・鳥獣が生息・生育している。これらは文化財保護法・条例、種の保存法、鳥獣保護法などによる保護指定種である。

上記のように、本事業では、いまだにU字溝が設置されている(第1回調査報告書172頁写真番号2、173頁同5、176頁同15～17、177頁同18、178頁同21～23、181頁同9、188頁同2、190頁同9、197頁同2、202頁同9、203頁同10、等々)。鳥獣保護法、種の保存法、文化財保護法で保護された小動物等がこのU字溝へ落下する事故が頻発している(同195頁同11、202頁同9、203頁同10)。このように第1回調査報告書にはU字溝に落下したイボイモリの姿も写されているが、上記のようにイボイモリは天然記念物である。このようなU字溝への小動物の落下事例は本事業前から周知されており、社会問題化して久しい<sup>47</sup>。

U字溝の設置は、すでにその危険性が周知の事実となり、実質的にも罠(わな)の設置と変わらない以上、上記鳥獣保護法・種の保存法による「捕獲等」、文化財保護法による「現状を変更する行為」「保存に影響を及ぼす行為」に外ならないと考えられる。

このようなU字溝だけでなく、L字溝や側溝突起物等の側溝構築物も小動物の移動障害であり、L字溝・側溝突起物等がバリアーとなって林道路面から脱出できない小動物が林道路面上で轢死・炎熱死・彷徨死等する事例も頻発している。とすると、L字溝や側溝突起物の設置であっても、U字溝の場合と同じく、上記禁止行為である「捕獲等」「現状を変更する行為」「保存に影響を及ぼす行為」に該りうると評価できる。

要するに、U字溝・L字溝・側溝突起物等の側溝構築物が設置され、林道路面から脱出できない林道の開設そのものが、小動物等にとっては罠の

45 文化財保護法の解釈につき、中村賢二郎「文化財保護制度概説」ぎょうせい(平成11年4月30日)113～125頁、参照。

46 最高裁第二小法廷昭和50年4月11日判決、参照。

47 沖縄県自身による調査報告として、沖縄県環境保健部自然保護課・株式会社環境アセスメントセンター「大國林道における小動物被害現況調査業務報告書」(平成8年3月)。



設置と同じであって、法的評価としては、上記法によって禁じられた「捕獲等」「現状を変更する行為」「保存に影響を及ぼす行為」に該当しうると解される。

グチゲラへの影響」「3 チイバナ林道の車道幅員」とした。

### 3.2.2 営巣木直近の林道開設

上記のように、ノグチゲラは国指定特別天然記念物・国内希少野生動植物種に指定されているが、伊江原・チイバナの開設事業がノグチゲラ営巣木の直近で強行されたことにより、ノグチゲラの営巣に影響が及ぶと考えられる。楚洲仲尾林道の場合は未完成で工事は中断しているが、その延伸予定地の直下には多数のノグチゲラ営巣木が存在する。この点は第1回調査報告書で明らかにした(同198～199頁写真番号1～7参照)。工事の再開はここを直撃する。ノグチゲラの営巣に及ぼす影響は必至である。

営巣木直近・直下での林道開設は、ノグチゲラの営巣との関係においても、上記刑事罰をもって法が禁じた「捕獲等」「現状を変更する行為」「保存に影響を及ぼす行為」に該当すると考えられる。上記捕獲等の概念は広く解されており、現実的な支配の取得だけに限定されない<sup>48</sup>。少なくとも営巣放棄に繋がりがかねないロケーションでの林道開設は、ノグチゲラの「保存に影響を及ぼす行為」に該当しよう。「保存に影響を及ぼす行為」を文化庁長官の許可に係らしめたのは、天然記念物にたいする影響を事前に防ぐという予防的な意味がある。

## 第5 調査結果の詳細

別紙「現場報告レポート」にまとめた。

構成は、便宜上、「1 伊江原林道の側溝」「2 野生生物の被害 2.1 小動物への影響 2.2 ノ

48 最高裁第一小法廷平成8年2月8日判決、参照。

## 現場報告レポート

## 1 伊江原林道の側溝

<p>1 伊江原林道の側溝</p>	<p>撮影日は各欄記載のとおり。撮影場所はとくに明示のない限り伊江原林道である。</p>
	<p>1.1 傾斜型側溝 上流部からの沢水・雨水を傾斜型側溝で集水して流下させるもの。この側溝の末端には集水溝(枡)が設置され、そこからの溢出水が横断型U字溝を通過して下流部の溪流に排水される。これ以外にも、傾斜型側溝で集水された沢水・雨水が林道路面上に直接排水されるタイプのものもある。写真のものも、傾斜型側溝で集水・流下しきれず溢出した沢水・雨水は林道路面上に直接排水され、林道そのものが排水路となる。 撮影日 2008.05.04</p>
	<p>1.2 傾斜型側溝・集水溝(枡)・U字横断溝 同上を上流側から撮影したもの。傾斜型側溝と接続された集水溝(枡)、U字横断溝が確認できる。傾斜型側溝に落下した小動物は側溝傾斜面を登攀したとしても、写真のような急峻な法面に行く手を阻まれ元の生息域に戻れない。側溝の末端に設置された集水溝(枡)に落下した小動物は脱出できずに溺死する。 撮影日 2008.05.04</p>
	<p>1.3 U字排水溝 林道の山側上流部からの沢水・雨水は林道路面上に排水され、谷側下流部に設置されたU字排水溝で集水されて、ここから下流部の溪流に排水される。排水溝の下流部では赤土対策工がなされている箇所もあるが粒子の細かい赤土には効果がない。流出した土砂石によって赤土対策工そのものが破壊されている例も少なくない(写真1.4)。 撮影日 2008.05.04</p>
	<p>1.4 破壊された赤土防止柵 赤土防止柵が上流からの土砂石・落木落枝などにより破損している。赤土防止柵の前面には本来滞留すべき赤土はなく、下流部にそのまま流出していることが分かる。防止柵が破損しているのだから赤土防止効果もない。下流部の溪流は土砂石で埋まりつつある。 撮影日 2008.05.04</p>

## 1 伊江原林道の側溝



1.5 コンクリート底溝と林道路面への直接排水  
本来沢筋であった箇所がコンクリート底の排水溝につくり変えられている(写真手前)。沢筋周辺の樹木は伐採されて人工的な緑化工が施されている。沢筋周辺では埋め立ても行われている。樹木で覆われ密閉状態にあった湿潤な溪流環境は一変し単純な乾燥した草地と化している。コンクリート底溝に集水された沢水・雨水は一気に林道上に排水され、林道路面を流下して谷側に設置されたU字排水溝から谷側溪流に落とされる(写真1.3)。林道全体が排水溝となっているので、排水が林道路面上から溢水しないように林道側端が高くせり上げられ、アスカブとなっている(写真奥側)。そのため林道上に落下した小動物とくにリュウキュウヤマガメなどは林道から脱出することができない。

撮影日 2008.05.04



1.6 コンクリート底溝と林道路面への直接排水  
同上とは別のコンクリート底溝と林道の状況。ここでも沢水・雨水がコンクリート底溝に集水され一挙に林道路面に排水される構造となっている。もともとの溪流環境が森林伐採・埋立て・緑化工により芝生状態となっている(写真左側)。山側斜面の森林も皆伐され赤土の地肌が剥きだしとなっている。ここも湿潤な溪流環境は一変している。

撮影日 2008.05.04



### 1.7 コンクリート底溝の剥離

沢筋に直接コンクリートを流し込んで固めただけのコンクリート底溝は地面から剥離し、底溝そのもの下流部に押し流されズレ落ちている(写真右側)。コンクリート底溝の側面と芝生との間には地肌が剥きだしとなった間隙部分で、ここから沢水・雨水がコンクリート底溝の下に流れ込み、ズレ落ち・側面崩壊が進行している。写真はコンクリート底溝の上部を写したもののだが、その下部は規模も大きく急斜面上に設置されているので、崩壊・崩落が著しい(写真1.8)。森林伐採・埋立て後の緑化工による人口芝生も見える(写真左側)。ここも以前の溪流環境が破壊されている。コンクリート底溝の剥離は随所で見られる(写真1.9、1.10)。

撮影日 2008.05.04



## 1 伊江原林道の側溝



## 1.8 コンクリート底溝

林道路面上を流下した水をU字排水溝で集水し、ここから排水コンクリート底溝に落として下流の溪流に排水するもの。

撮影日 2008.05.28



## 1.9 コンクリート底溝の剥離

沢筋まで延ばされたコンクリート底溝の先端部分が土台から剥離・崩壊している。コンクリート底溝の土台部分が沢の水流によって穿掘されたことが原因の一つと考えられる。手抜き工事ともいえる。

撮影日 2008.05.28



## 1.10 コンクリート底溝の剥離

基礎工事もなく沢筋にコンクリートを流し込んだだけのもの。完成直後から剥離しはじめ先端部分はすでに崩壊している。すでに亀裂も走り全体の剥離・崩壊も時間の問題で、廃棄物となって下部の渓流域へ崩落する。コンクリート底溝の下を沢水・雨水が流れ土台部分が穿掘されたことが一因と考えられる。基礎工を施していないので手抜き工事ともいえる。

撮影日 2008.05.28



## 1 伊江原林道の側溝



## 1.11 コルゲートフリユーム

コンクリートではなく金属製のU字溝。太陽光により加熱されやすく蒸し焼き器のようなもので、落下した小動物への影響が懸念される。

撮影日 2008.05.03 場所 楚洲仲尾林道



## 1.12 土嚢上に設置されたU字溝

U字排水溝の下流部分の状況。ここから集水された沢水・雨水が谷側の溪流に排水されるが、U字溝がぞんざいに積み上げられた土嚢上に設置されている。土嚢の一部の袋は破れ中から残土と思われる赤土が流出している。他の土嚢も損傷は著しく土嚢の崩壊は時間の問題で、その上に設置されたU字排水溝の崩壊も必然である。これも手抜き工事ともいえる。

撮影日 2008.05.04



## 1.13 水流で浸蝕された法面底部

林道そのものが排水溝化され林道路面上を沢水・雨水が流下する構造となっているので、林道法面の底部は水流で穿掘され崩壊が著しい。土台となる林道法面の底部が浸蝕されているので、大規模な法面崩壊・崩落が発生する。





撮影日 2008.05.04

## 2 野生生物被害

2 野生生物被害 2.1 小動物への影響	撮影日・場所は各欄記載のとおり
	<p>2.1.1 イボイモリのU字溝落下 天然記念物のイボイモリがU字溝に落下し脱出できない状態。2007年12月24日にも同一のU字溝でイボイモリの落下を確認した。このU字溝ではシリケンイモリの落下も頻繁に確認されている。</p> <p>撮影日 2008.02.01 場所 楚洲仲尾林道</p>
	<p>2.1.2 イボイモリの衰弱死骸 天然記念物であるイボイモリの衰弱死体を確認した。同林道では2007年11月1日に天然記念物のリュウキュウヤマガメの死骸も確認している。周辺一帯が希少・固有種の重要な生息地であることが分かる。</p> <p>撮影日 2008.03.20 場所 チイバナ林道</p>
	<p>2.1.3 シリケンイモリの衰弱死体 レッドデータおきなわで希少種に指定されているシリケンイモリの衰弱死体。車による轢過傷の痕跡がなかったので、林道上を彷徨・衰弱死したものと思われる。チイバナ林道にて、沖縄県版レッドデータブック希少種のシリケンイモリの衰弱死体を確認された。干からびた状態から灼熱死の可能性もある。</p> <p>撮影日 2008.03.20 場所 チイバナ林道</p>
	<p>2.1.4 シリケンイモリの轢死体 シリケンイモリの轢死体。調査当時、同林道は開通されてなかったので、工事車両による轢死と推測される。</p> <p>撮影日 2008.03.20 場所 チイバナ林道</p>



## 2 野生生物被害

	<p>2.1.5 リュウキュウアオガエルの轢死体 林道路面上のリュウキュウアオガエルの轢死体。 撮影日 2008.01.28 場所 不明</p>
	<p>2.1.6 シリケンイモリの落下とU字溝脱出装置 U字溝に落下したシリケンイモリの2個体。写真右側に1匹、中央部に1匹の計2匹を確認できる。U字溝に沿って赤土対策用と思われるフィルター上の布が貼付されているが、直角の傾斜度なので這い上がることはできない。このような装置では敏捷なシリケンイモリでも登攀できないのだから、他の小動物が脱出できると思われる。たとえば、落下したのがリュウキュウヤマガメであれば脱出は不可能である。 撮影日 2008.05.04 場所 チイバナ林道</p>
	<p>2.1.7 シリケンイモリのU字溝落下 同上を拡大したもの。落下したシリケンイモリは脱出対策工の反対方向に向かっている。写真右手前に同上フィルターの一部が見える。U字溝は金属製で日射により加熱されやすく、落下した小動物はU字溝から脱出できずに、彷徨・衰弱・灼熱死する。 撮影日・場所 同上</p>
	<p>2.1.8 アカマタの轢死体 全長約1m20cmもの大型のアカマタの轢死体。死骸に群がった蠅の一種も多くが轢かれていたので、アカマタを轢死させた車両が林道上を高速走行していたと思われる。林道の舗装は高速走行を可能とし動物の交通事故死を招く。 撮影日 2008.05.04 場所 我地佐手林道</p>

## 2 野生生物被害

2.2 ノグチゲラへの影響	撮影日・場所は各欄記載のとおり
	<p>2.2.1 伊江原林道のノグチゲラ営巣木 同林道の間近で営巣木を確認した。林道起点から近くにある。この営巣木直ちに林道新線の開設が計画されており、測量と杭打ちの目印を確認した。親鳥の雌雄が交互に餌を雛鳥に運ぶ様子を観察できた。周辺一帯がノグチゲラの繁殖地であることが分かる。ノグチゲラは特別天然記念物・国内希少野生動植物種・絶滅危惧IA類に指定されている。 撮影者 平良克之 撮影日 2008.04.25</p>
	<p>2.2.2 餌を運ぶノグチゲラ 同上の営巣木を拡大したもの。丸い巣穴が見える。ノグチゲラのメスが雛に餌を運ぶために巣穴を窺っている様子。 撮影者・撮影日 同上</p>
	<p>2.2.3 楚洲仲尾林道のノグチゲラ営巣木 楚洲仲尾林道は未完成で、現在、工事は中断しているが、この営巣木はその延伸予定地に生育している。一帯は林道と併走する伊江川に注ぐ溪流地帯であるが、ここに林道が開設されると溪流周辺の森林は伐採され、切土・盛土による埋立てもなされ一帯の溪流環境は破壊される。周辺一帯にはイタジイの巨古木が残されている。この営巣木は4年前にも営巣が確認された。 撮影者 平良克之 撮影日 2008.04.08</p>
	<p>2.2.4 餌を運ぶノグチゲラ 同上の営巣木を拡大したもの。巣穴に入る前に周囲を警戒する。左側が巣穴。ノグチゲラの鋭い嘴が確認できる。 撮影者・撮影日 同上</p>



## 2 野生生物被害



## 2.2.5 チイバナ林道のノグチゲラ営巣木

ここでも林道の直近に営巣木を確認した。林道起点から営巣木付近までは水源かん養保安林に指定されている。保安林内にはイタジイの巨古木が多く生育しているが、その一部は林道開設のために伐採された。

撮影者 同上 撮影日 2008.04.19



## 2.2.6 餌を運ぶノグチゲラ

同上の営巣木を拡大したもの。写真のノグチゲラの頭上は赤くオスであることが分かる。やんばるの降雨量は3000mm前後にも達し非常に多いので、雨水が巣穴に入らないように傾斜した木に営巣する。傾斜した営巣木はハブなどのヘビの侵入を防ぐ役割もある。ノグチゲラの営巣には屈曲・傾斜したイタジイの巨古木が不可欠であるが、このような僅かに残された営巣適木も無用木として伐採の対象となる。

撮影者・撮影日 同上

## 3 チイバナ林道の車道幅員

3 チイバナ林道の車道幅員	撮影日は各欄記載のとおり。
	<p>3.1 待避所一帯の車道幅員</p> <p>車道幅員が優に4mを超えていることが分かる。写真右側の被写体が手にしている棒は長さ4mのもので、この棒の一方の端は林道車線の内法に合わせているので、写真右端の車線の内法からの距離が計測できる。計測地付近の車道幅員は10m前後に達すると推測される。車道の白線の外側には路肩部分があり、写真右外側には林道法面が広がり、写真左外側には溪流部を埋め立てた残土処分場が広がるので、林道開設により伐採・改変された土地面積の長さは、この付近で30m前後に及ぶと推測される。計画上車道幅員3mとされていても実際のそれは4m以上で、路肩・保護路肩・林道法面等を含めた森林伐採・土地改変・工作物新設の面積は広大な範囲に及び、林道開設による環境影響評価の必要ことが分かる。</p> <p>撮影日 2008.03.20 場所 チイバナ林道</p>
	<p>3.2 待避所一帯の車道幅員</p> <p>同上。別角度のチイバナ橋方面から撮影したもの。写真右側の盛土された部分は残土捨て場。林道開設による膨大な切土・残土処分のために溪流部が広汎に埋め立てられた。溪流・森林環境が一変したことが見てとれる。</p> <p>撮影日 同上</p>
	<p>3.3 待避所一帯の車道幅員</p> <p>同上。別角度より。車の待避スペースを含めた白線内の車道幅員は相当な距離に及んでおり、広大な範囲に亘って森林伐採・土地改変・工作物設置の原状変更がなされている。右側の盛土は林道開設による残土捨て場の一部。</p> <p>撮影日 2008.05.04 場所 チイバナ林道</p>

## 3 チイバナ林道の車道幅員



## 3.4 待避所一帯の車道幅員と林道法面

チイバナ橋を越えた付近の車道の状況（写真中央右に見える人物の立つ場所がチイバナ橋詰。一帯の車道幅員が4m以上であることが分かる。写真右の林道法面はかなりの高さがあり、法面造成のために広範囲に亘って森林伐採・切り土がなされたことを示す。車が何台も駐車できる待避所となっている。下草刈りなどの森林整備のために必要な森林管理道とは思えず、市中の一般道路以上の構造となっている。この法面は崩壊・崩落を繰り返している。

撮影日 2008.05.04 場所 チイバナ林道



## 3.5 待避所一帯の車道幅員と林道法面

同上を別角度から撮影したもの。この一帯は工事から大規模法面崩壊が頻発したため、写真中央部分の法面はコンクリート舗装されている。林道開設により車道部分だけでなく法面を含めた森林伐採・土地改変・工作物設置の原状変更が相当な規模であることが分かる。環境影響評価の必要性を判断する場合にも車道幅員だけでなく周辺部分も含めた評価の必要性を示す。

撮影日 2008.05.04 場所 チイバナ林道



## 3.6 待避所一帯の車道幅員

同上を遠方から撮影したもの。右側にはチイバナ橋建設中の看板がある。左側には法面部分と埋められた沢筋の一部が見えるが、森林伐採による原状変更が森林のかかなり奥にまで及んでいる。車道部分だけでなく周辺一帯の自然環境の一変していることが分かる。車道幅員を含む全体の原状変更部分を基準にした環境影響評価の必要性を示す。

撮影日 2008.05.04 場所 チイバナ林道





## 3.7 旧林道との接続地点の車道幅員

写真左側の延伸する道筋が既設旧林道で、この地点でチイバナ林道と合流する。一帯の車道幅員も4mを超えている。ここも広範囲に亘って原状変更がなされており、その水平的な長さは20m前後に達すると推測される。林道開設による森林伐採・土地改変・工作物新設等は広大な面積に達している。

撮影日 2008.03.20 場所 チイバナ林道

## 3 チイバナ林道の車道幅員

	<p>3.8 チイバナ橋付近の車道幅員</p> <p>チイバナ橋詰めから3.4と同じ場所を撮影したもの。かつてのノグチゲラ営巣木が確認できる。営巣木の直近で工事がなされた。林道開設によるノグチゲラへの影響は明らかである。</p> <p>撮影日 2008.05.04 場所 チイバナ林道</p>
	<p>3.9 車道幅員調査</p> <p>長さ4mに設定した棒を用意し車道白線の内法を歩行計測した。</p> <p>撮影日 2008.03.20 場所 チイバナ林道</p>